Año 15 nº 190 2 de marzo de 2020

Boletín mensual de noticias del Plan de

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

FACULTAD DE INGENIERIA

Obras y Mantenimiento

Centenario del nacimiento del Ing. Oscar Maggiolo



En esta edición:

- Avance de obras y proyectos 02
- Obras programadas para los próximos meses 09
- Obras y trabajos solicitados 10
- Avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones 10
- Medioambiente 18
- Condiciones de trabajo y seguridad laboral 18
- Mejora de la enseñanza 19
- Accesibilidad 22
- CAPPPA 23
- Compras y licitaciones 24
- Ing. Carlos Anido 24
- Foto de tapa 28

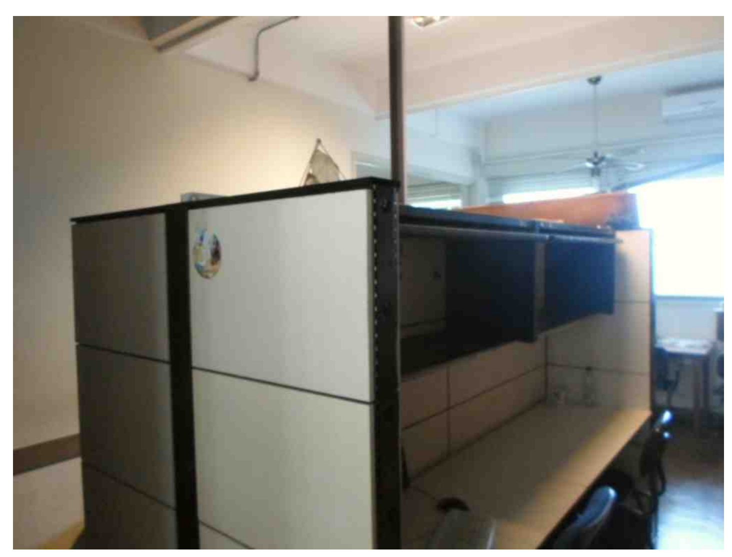
avance de obras y proyectos

Información sobre el avance de las obras y proyectos mas significativos que se desarrollan en los edificios de Facultad de Ingeniería.

Nuevo emplazamiento del Instituto de Matemática y Estadística "Rafael Laguardia" (IMERL). En los últimos días de 2019 se realizó la mudanza de parte (etapa 1) del IMERL a su nuevo emplazamiento: el espacio físico dejado por el Instituto de Estructuras y Transporte "Prof Julio Ricaldoni" (IET) tras su mudanza al nuevo edificio. Se pretende antes de fin de este mes realizar la mudanza (etapa 2) del resto del IMERL a su nuevo destino: el espacio dejado por el Instittuo de Agrimensura tras su mudanza al piso 2 del Cuerpo Central.

Nuevo emplazamiento del Instituto de Agrimensura (IA). Durante el feriado de carnaval se realizó la mudanza del IA a su nuevo emplazamiento: el espacio físico dejado por el IMERL tras su mudanza al Cuerpo Sur (ex IET).

Para efectivizar la mudanza se realizaron una serie de trabajos previos: la apertura de puertas, retiro de mobiliario e instalaciones eléctricas y de redes de datos, tareas de albañilería, pintura total de paredes y techos en oficinas, circulaciones, aberturas, puertas, etc., carpintería, realización a nuevo de instalaciones eléctricas y de red de datos e incorporación de mobiliario.






Los trabajos fueron realizados por las empresas Javier Pardo, Walter Rodríguez y Constrac Ltda..

Los trabajos de apertura y colocación de puertas interiores, así como los relativos a albañilería y pintura dentro de las oficinas fueron realizados por la empresa Constrac Ltda.por un monto de $ 536.800, impuestos incluidos.

Los trabajos de instalaciones eléctricas y de red de datos en algunas de las oficinas, y la colocación de luminarias fueron realizados por la empresa Javier Pardo por un monto de $ 802.000, impuestos incluidos.

Los trabajos de pintura del pasillo fueron realizados por la empresa Walter Rodríguez, por un monto de $ 48.800, impuestos incluidos.

La construcción de un mueble con puertas para el almacenamiento de equipamiento de uso estudiantil fue realizado por Constrac Ltda. por un monto de $ 56.120, impuestos incluidos.

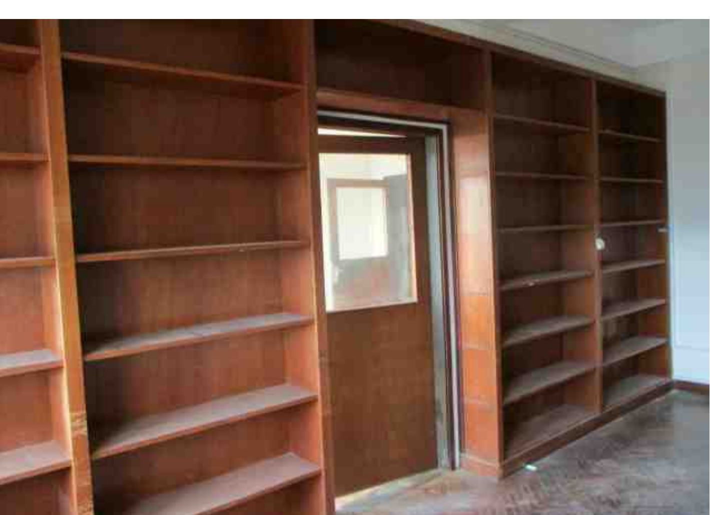
La colocación de cerraduras y copia de llaves fue realizada por la empresa Gustavo Osorio por un monto de $ 33.300, impuestos incluidos.

Las estanterías móviles fueron adquiridas a la empresa Nicolás de Marco y Cía S.A. por un monto de $ 93.184, impuestos incluidos.






















GAMBERONI








También se realizó, por parte de la empresa de limpieza, el encerado y lustrado de los pisos de parquet en todas las oficinas.





A los efectos de la preparación de la mudanza se adquirieron cajas de cartón para que el personal instale sus pertenencias. También se reutilizaron cajas de una reciente adquisición de computadoras, que estaban en desuso.

Tal como informamos anteriormente, durante el feriado de Carnaval se realizó la mudanza del IA a su nuevo emplazamiento.





En los días posteriores se fueron realizando trabajos menores como ser la instalación de detectores del Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI) que habían sido retirados durante la obra, la colocación de señalización de seguridad, de planos de evacuación, de pizarrones, el suministro de mobiliario, entre otros.

Se realiza también, por parte de la Unidad de Recursos Informáticos de FING, la instalación y configuración de switches de la red de datos, de telefonía IP, servicios de wi fi y otras prestaciones informáticas.

Se preve en los próximos días finalizar con estos trabajos y otros ajustes necesarios.

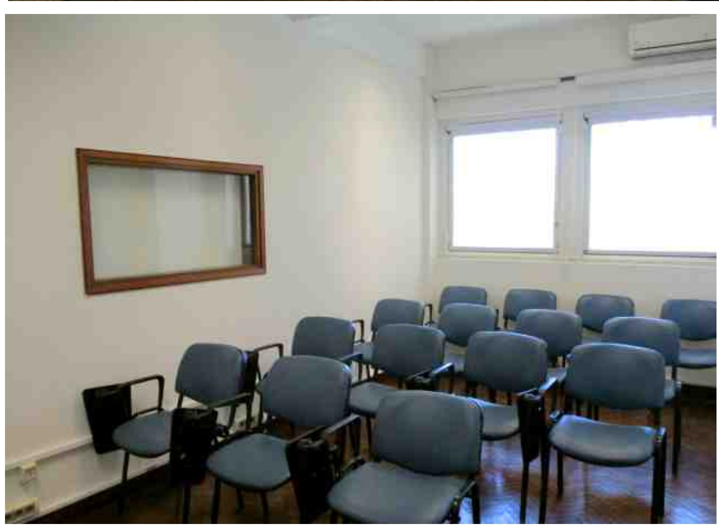













SALIDA


PLANO DE UBICACIÓN Y EVACUACIÓN
DE EMERGENCIA
Julio Herrera y Reissig

Construcción de baño en el nuevo local del Instituto de Agrimensura. En el marco de las obras para la mudanza del Instituto de Agrimensura, se realizó la adecuación de 2 baños y el comedor existentes en el ex IMERL. Mediante esta intervención se incorporó un baño accesible unisex.

Los trabajos comprendieron tareas de demolición de revestimientos, levantado de muros, traslado de aberturas, realización a nuevo de revestimientos, colocación de pisos, instalaciones eléctricas, sanitarias y de extracción, carpintería, vidriería y pintura.

Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda..








Adecuación de oficinas abandonadas por el Instituto de Agrimensura tras su mudanza al Cuerpo Central. Posteriormente a la mudanza del IA se comenzaron los trabajos para adecuar sus ex oficinas para albergar a sus nuevos ocupantes: los docentes del IMERL que no se mudaron en la primer etapa.

Ya se realizó el retiro del Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI) y se comenzó con el retiro de mobiliario en desuso.

Nuevo salón de seminarios del IMERL. Se realizan trabajos para el traslado del salón de seminarios del IMERL al ex salón 101. Los trabajos comprenden tareas de pintura, instalaciones eléctricas, arreglo de las butacas, sustitución de las ventilaciones que contienen chapas de fibrocemento con asbestos, cerrajería, entre otros.




obras programadas para los próximos meses

Información sobre nuevas obras y proyectos que se desarrollarán en los edificios de Facultad de Ingeniería.

Adecuación de baño y kitchenette en futuro local del Instituto de Matemáticas y Estadística "Rafael Laguardia" (etapa 2). La obra se desarrolla en los baños y cocina del ex Instituto de Agrimensura. Mediante la intervención se crea un baño accesible unisex, un segundo baño y una cocina-comedor.

Los trabajos abarcan demolición de muros, pisos, mesadas, tareas de abañilería, colocación de pisos y revestimientos, instalaciones eléctricas y sanitarias, carpintería (puertas, mesada y mueble bajo mesada) y pintura.
Los trabajos serán realizados por la empresa Constrac Ltda..




Nueva biblioteca del IMERL. Se preve realizar el traslado de la Biblioteca del IMERL a su nuevo emplazamiento. Para ello ya se procedió a la adquisición de estanterías móviles.
Las estanterías móviles fueron adquiridas a la empresa Nicolás de Marco y Cía S.A. por un monto de $ 240.737,42, impuestos incluidos.

Mudanza de Decanato. Tras la mudanza del IMERL (etapa 2) al local anteriormente ocupado por el IA, se realizarán trabajos de adecuación en el ex salón de seminarios, secretaría, dirección y Laboratorio de Probabilidad y Estadística para albergar al Decanato de FING, junto a la oficina de los Asistentes Académicos de Enseñanza, el Espacio de Orientación y Consulta, y otros.

Ampliación de los locales de la División Contaduría y los Departamentos de Secretaría y Cogobierno. Tras la mudanza del Decanato de FING al piso 2 del Cuerpo Central se preve comenzar los trabajos para adecuar los locales del piso 1 para mejorar las condiciones de trababajo en las mencionadas unidades administrativas.

Reorganización del IIMPI. En los próximos meses se preve avanzar en los trabajos de reorganización de los espacios físicos del IIMPI. Ya se ha comenzado con algunas mudanzas.

Pintura de oficinas del IMFIA y colocación de piso flotante. Se realizarán trabajos de pintura en 3 oficinas del IMFIA, ubicadas en el 3er Subsuelo del Cuerpo Norte, y se les colocará piso flotante.





obras y trabajos solicitadas

Información sobre solicitudes de obras, mejora de instalaciones y proyectos recibidos.

Instalación de ascensor en el Anexo del IET. Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de instalar un ascensor en el edificio Anexo del IET. Se trabaja a nivel de anteproyecto.

Instalación de puente grúa en el Anexo del IET. Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de instalar un puente grúa en el edificio Anexo del IET. Se trabaja a nivel de proyecto.

Ampliación del edificio Anexo del IET. Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo en la posibilidad de ampliar el edificio Anexo del IET, incorporando una nueva planta sobre el edificio existente. Se busca lograr su financiación.

Acondicionamiento en espacio de acceso al edificio Anexo del IET. Se recibió la solicitud de compartimentar el espacio de acceso al referido edificio. Ya se cuenta con un proyecto y se busca su financiación.

Acondicionamiento de espacio para Laboratorio de Asfaltos en nuevo edificio IET. Se recibió la solicitud para generar un laboratorio para investigación de asfaltos en el nuevo edificio del IET. Se trabaja a nivel de proyecto.

Laboratorio de Robótica/Drones e "Internet de las cosas" InCo – IIE. Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de crear un espacio para un laboratorio de Robótica/Drones e "internet de las cosas".

Ampliación del salón del IEM. Se recibió el pedido de estudiar la posibilidad de ampliar el salón del Instituto de Ensayo de Materiales. Se realizó un proyecto y se evalúan alternativas.

Nuevo salón para el IIQ. Se recibió la solicitud del Instituto de Ingeniería Química para estudiar la posibilidad de generar un nuevo salón de clases en el piso 4 Se generaron varias alternativas que están a estudio del IIQ.

"Colección García de Zúñiga". Se recibió el pedido de la Biblioteca Central del cerramiento del local ocupado por la "Colección García de Zúñiga", así como su acondicionamiento térmico y de las condiciones del aire de la sala a los efectos de preservar la colección.

Acondicionamiento térmico de oficinas en Biblioteca Central. Se estudiaron alternativas para lograr el acondicionamiento térmico de varias oficinas de la Biblioteca Central y se busca la financiación para implementarlo.

Adecuaciones en la Sección Tesorería y el Departamento de Contaduría. Se recibió la solicitud de realizar algunas adecuaciones en las referidas secciones administrativas.

avance de trabajos de mantenimiento e instalaciones

Información sobre el avance de algunos de los trabajos de mantenimiento y mejoras de las instalaciones que se desarrollan en los edificios de Facultad de Ingeniería.

Trabajos de mantenimiento en aulas de grado. Aprovechando el receso se realizaron trabajos de mantenimiento en varias aulas de grado de los edificios de FING. Los trabajos fueron realizados por la empresa Walter O. Rodríguez.

Trabajos de mantenimiento en aulas de posgrado. También se realizaron trabajos de mantenimiento en las aulas de posgrado.

Mantenimiento de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios. En el marco de la adjudicación realizada a la empresa ISAI S.R.L. se realizan mensualmente trabajos de mantenimiento de los sistemas de detección y alarma de incendio (SDAI) de todos los edificios de la Facultad. Se realizó una primera renovación de la licitación, por el período de un año, a partir del 15/07/2019.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio de los edificios históricos de la Facultad de Ingeniería (Cuerpos Central, Sur y Norte) ascienden a un monto total anual de $ 306.698,33 IVA incl más el ajuste paramétrico correspondiente. Este monto incluye el mantenimiento de la cortina cortafuego instalada en el puente de acceso al Cuerpo Sur.





Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden a un monto anual de $ 39.036,83 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio InCo ascienden a un monto anual de $ 61.892,50 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de CCTV del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden a un monto anual de $ 32.294,67 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Los trabajos relativos a mantenimiento del Sistema de Seguridad del Edificio Polifuncional José Luis Massera ascienden también a un monto anual de $ 32.294,67 IVA incl. más el ajuste paramétrico correspondiente.

Además se adjudicó a la empresa ISAI S.R.L. hasta un monto de $ 200.000, impuestos incluidos más el ajuste paramétrico correspondiente, para eventuales trabajos que puedan ser requeridos durante el período del contrato (como ser sustitución de detectores, placas, baterías, o agregado de detectores). Los trabajos deberán ser aprobados por la Administración en cada ocasión.

Mantenimiento de ascensores y plataformas salvaescaleras en los edificios de FING. Se realizó la renovación de la adjudicación de los trabajos de mantenimiento de todos los ascensores y plataformas salvaescaleras existentes en los edificios de la facultad.

El mantenimiento del ascensor recientemente instalando en los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $94,860.00, con forma de pago crédito 30 días. Los trabajos se desarrollarán por el periodo de un año.

El mantenimiento de los ascensores del Cuerpo Central fueron adjudicados a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $228,384.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento del ascensor del Cuerpo Norte también fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $66,168.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento del ascensor del Edificio Polifuncional Massera fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de $58,560.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento del ascensor del edificio InCo fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto total de $53,680.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. Es por el período 1/5/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada frente a Decanato fue adjudicado a la empresa TINOS S.A. por un monto total de $18,517.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada en el Salón de Actos del edificio Central fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto total de $29,520.00, más ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/4/2019 al 31/3/2020.

El ascensor del nuevo edificio del IET fue instalado por la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A., quien también se encargará de su mantenimiento durante el plazo de la garantía, por un monto total de $94,860.00, con forma de pago crédito 30 días.

Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado. La referida licitación fue adjudicada a las siguientes empresas y con el detalle adjunto.

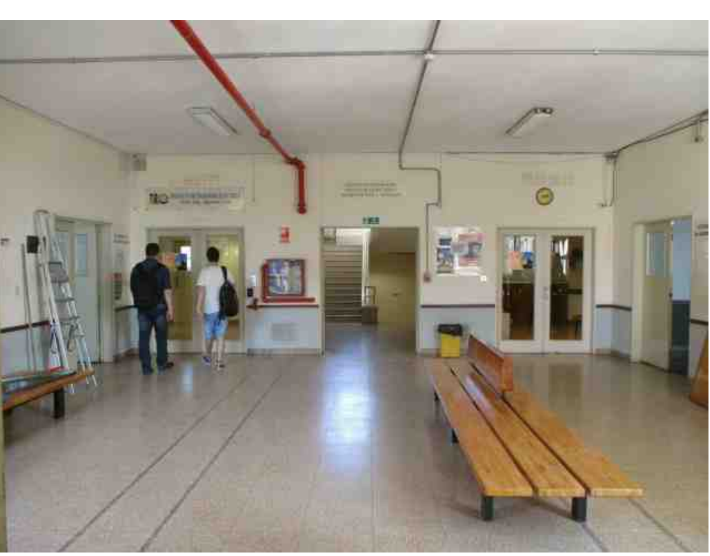
- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de $ 2.000.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de $ 2.500.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de $ 3.000.000, impuestos incluidos mas hasta $ 700.000 de leyes sociales,
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de $ 1.000.000, impuestos incluidos mas hasta $ 200.000 de leyes sociales,

todas durante el período de un año.

En el presente mes se realizaron diversos trabajos en el marco de esta licitación.

Por parte de la empresa Walter Rodríguez se realizaron trabajos de retiro de materiales en desuso en varios halles y accesos. Se preve seguir realizando este tipo de intervenciones en otros sectores de los edificios de FING.





También se realizan este tipo de intervenciones por parte de algunos institutos.

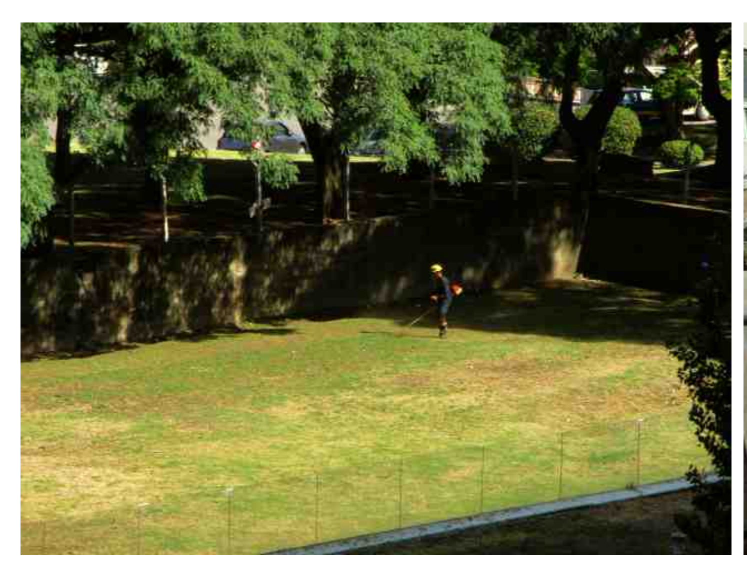


Por parte de la empresa Constrac Ltda. se realizaron trabajos de desobstrucción de inodoros, prueba de los hidrantes de incendio, reparaciones de revestimentos de baños, la instalación de una reguera en el Laboratorio de Construcción del IET, entre otros.





Mantenimiento de áreas verdes. Se realiza por parte la empresa RIAL S.A. trabajos de mantenimiento en las áreas verdes aledañas a los edificios de la Facultad de Ingeniería. El monto del servicio asciende a $ 284.601,60, impuestos incluidos anuales.





Mantenimiento de equipos de aire acondicionado. Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento de los cientos de equipos de aire acondicionado instalados en los edificios de la facultad.

Reparación de equipo de aire acondicionado en el edificio InCo. Se realiza por parte de la empresa Dobarro y Pichel S.A. la reparación de una unidad exterior VRV marca GREE del sistema de acondicionamiento térmico del edificio InCo.





Los trabajos comprenden:

• la recuperación del gas refrigerante y desmontaje el motocompresor dañado,
• el suministro y colocación de un motocompresor del tipo DIGITAL SCROLL (compresor de capacidd variable) marca HITACHI modelo E655DHD-65D2YG, recambio original,
• la instalación de filtros para eliminar acidez del circuito frigorifico,
• la realización de análisis de acidez del circuito frigorífico,
• la verificación de la estanqueidad del circuito frigorífico, realizado de vacío y carga completa de gas refrigerante,
• la puesta en marcha del sistema y control de consumo, rendimiento y funcionamiento general.

El monto de los trabajos asciende a $ 216.068,83, impuestos incluidos.

Instalación de equipos de la red Aeronet en la azotea del Cuerpo Central. Se comenzó por parte del Instituto de Física la instalación de equipos de la red Aeronet.

Reorganización y racionalización de espacios físicos del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IIMPI). Durante 2019 se realizó un estudio para la reorganización y racionalización de espacios físicos del IIMPI. Luego de la aprobación del mismo se comenzó a trabajar en la etapabilización y ejecución del proyecto.

Así sobre fines de 2019 e inicios de 2020 docentes del IIMPI comenzaron a realizar algunas de las mudanzas previstas en el plan: la del salón 116, el del IIMPI, de la biblioteca y de algunas oficinas.

Ahora el salón 116 se encuentra en el nivel superior de los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte, y el salón del IIMPI se encuenta un nivel mas abajo.

También se realizó por parte de docentes y la bibliotecaria, la mudanza de la Biblioteca del IIMPI.

En la ex biblioteca se realizaron trabajos de pintura, y se realiza la adecuación de instalaciones eléctricas y de red de datos para albergar una oficina docente.

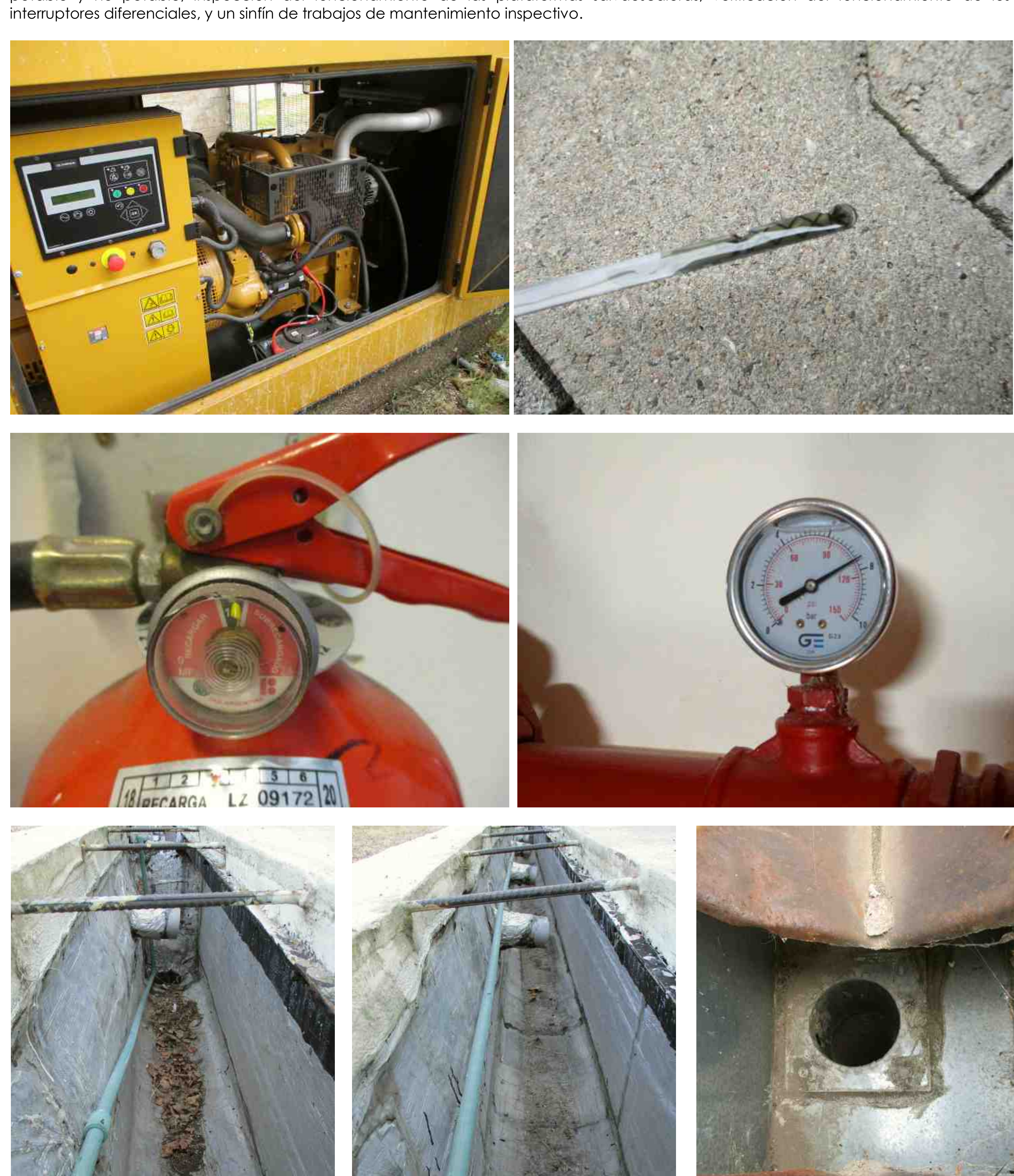








Trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo. Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento como ser la verificación del estado de los canalones y desagües pluviales, la inspección de elementos del Sistema de Bocas de Incendio Equipadas (BIEs) y de los extintores portátiles, del funcionamiento de las luminarias de emergencia, del funcionamiento (y puesta en marcha periódica) del Grupo Motor Generador y la comprobación de la transferencia automática, de las bombas de los sistemas de abastecimiento de agua potable y no potable, inspección del funcionamiento de las plataformas salvaescaleras, verificación del funcionamiento de los interruptores diferenciales, y un sinfín de trabajos de mantenimiento inspectivo.



También se realizan inspecciones visuales de los elementos estructurales de los edificios.





La complejidad y diversidad de las instalaciones de los edificios de FING y la necesaria verificación del correcto funcionamiento, hacen que este tipo de trabajos sea muy intenso y sistemático.

Pero además hay otros trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo como por ejemplo el control de rebrotes del arbolado del predio de la FING, de las especies vegetales, y varios mas.

En particular, en épocas de pocas precipitaciones, los trabajos incluyen el riego de áreas verdes, especies vegetales y otros a los efectos de evitar que se sequen.

Instalación de wi fi. Se realiza por parte de ANTEL la instalación de servicio wi fi y celular en diversos sectores edilicios de FING. Se avanzó con los trabajos de tendido de fibra óptica y colocación de los elementos activos.

La instalación servirá de soporte para mejorar la cobertura WIFI y celular y para brindar servicios de datos en general en los distintos sectores de FING, incluyendo 7mo piso, 4to piso, 3er piso, Biblioteca Central, 1er piso, Salón de Actos, Cantina, 1er Subsuelo, 2do Subsuelo, Aulas Udelar A, B, C y D, Piso Verde, y el Edificio Polifuncional "José Luis Massera" (Aulario).

La solución de cobertura WiFi tiene las siguientes características:
Permite conectar usuarios a Internet de forma inalámbrica, contando con un servicio monitoreado y de alta disponibilidad. Los Access Point (AP) utilizados son de última generación y permiten conexiones en las bandas de:
* 5GHz: 802.11ac Wave 2 with 2x2:2 MIMO y 802.11a/n
• 2.4GHz: 802.11 b/g/n

Cada AP establece una zona de cobertura WIFI con un radio de 15 mts y da servicio a aproximadamente 50 usuarios. Entre las diferentes zonas de cobertura se puede hacer roaming, manteniendo la conexión al cambiar de zona, siempre que exista un área en la que el usuario reciba señal de más de un AP.

El equipamiento a instalar por parte de ANTEL consiste en:

Zonas WiFi	Cantidad Aps WiFi	Cantidad Switch PoE	
13	41	8	
Zonas celular	Cantidad necesaria de ONTs	Cantidad Pico celdas	Cantidad Power Injector
9	7	11	11





Por parte de la FING se realizó la colocación de brackets para switches así como la adecuación de las instalaciones eléctricas. Los trabajos fueron realizados por la empresa Javier Pardo por un monto de $ 45.696, impuestos incluidos. La compra de los brackets se realizó a la empresa Byte SRL por un monto de $ 19.142, impuestos incluidos.
También se realizaron pases y se realizarán algunas canalizaciones de cables. Algunos servicios ya está en funcionamiento y otros serán puestos en marcha en la medida que sean instalados.
Los trabajos son coordinados y supervisados por la Unidad de Recursos Informáticos de FING.

medioambiente

Información sobre algunas de las actividades vinculadas a la gestión edilicia que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería para el cuidado del medio ambiente.

Reciclaje de papel y cartón. Repapel recicla papel y cartón recibido y posteriormente entrega a escuelas de contexto crítico materiales para su uso por parte de los escolares. Desde FING todo el papel y cartón que se acopia, se entrega a Repapel.
En este año ya se enviaron dos entregas a Repapel y esta semana se realizará una tercera.

Durante el año 2015 se enviaron a reciclaje 7.665 kg de cartón, papel blanco y color, en el año 2016 se enviaron 9.856 kg, en el año 2017 se enviaron 5.080 kg y en el año 2018 fueron 5.561 kg.
En 2019 se preve que se superaron las 10 toneladas.



Disposición final de tubo luz y lámparas con mercurio. Tal como se realiza desde el año 2001 y de acuerdo a la normativa legal vigente se realizará la disposición final de las lámparas y tubo luz que contiene mercurio con una empresa habilitada a tales efectos con el MVOTMA.
La normativa aplica a las lámparas fluorescentes compactas, lámparas fluorescentes lineales (tubos fluorescentes), lámparas de vapor de mercurio a alta presión, lámparas fluorescentes de cátodo frío, lámparas fluorescentes de electrodo externo,y lámparas de alta descarga.
La normativa engloba al mercurio elemental y sus compuestos. Las personas físicas y jurídicas, tanto públicas como privadas, tenedoras de artículos que contengan mercurio son responsables de su adecuado manejo y tratamiento y, en su caso, de la disposición final de sus residuos de manera que no se afecten el ambiente.

Disposición de chatarra electrónica. Tal como se realiza desde hace muchos años y de acuerdo a la normativa legal vigente se realizará la disposición final de chatarra electrónica con una empresa habilitada a tales efectos con el MVOTMA.

condiciones de trabajo y seguridad laboral

Información sobre algunas de las actividades vinculadas a la gestión edilicia que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería respecto a la mejora de las condiciones y seguridad en el trabajo y el estudio.

Condiciones de Trabajo y Seguridad Laboral – 2019. El pasado 18 de noviembre el CDGAP aprobó los proyectos que se financiarán, y de los correspondientes a FING, resultaron seleccionados los siguientes:

- Adecuación de instalaciones eléctricas y sistemas de descargas de tierras en la Facultad de Ingeniería **Pendiente**
- Implementación de medidas preventivas frente a caídas: Colocación de cintas autoadhesivas antideslizante en escalones y pasamanos en escaleras **Ejecutado**
- Manejo seguro de sustancias químicas: almacenamiento **En ejecución**
- Reposición de extintores dados de baja por antiguedad en la Facultad de Ingeniería **Ejecutado**
- Sellado de ventiletes de fibrocemento con asbesto en el Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería **Ejecutado**

Habilitación de los edificios en seguridad contra incendios. El estado de situación de la habilitación por parte de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) de los edificios de FING es la que se informa a continuación:

- La habilitación del Edificio Polifuncional "José Luis Massera" por parte de la DNB rige hasta el 31/07/2023.
- La habilitación del Edificio del Instituto de Estructuras y Transporte "Prof. Julio Ricaldoni" por parte de la DNB rige hasta el 15/02/2026.
- La habilitación del Complejo Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería (El Faro) por parte de la DNB rige hasta el 10/09/2026.
- La habilitación del Edificio del Instituto de Computación por parte de la DNB rige hasta el 22/10/2026.

Con respecto a la habilitación por parte de la DNB de los edificios históricos de FING y el Anexo IET, de acuerdo al intercambio

mantenido con los técnicos actuantes, se fusionaron ambos trámites en uno. La fusión de los trámites implica tener que incorporar un Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI) en el edificio Anexo IET así como Bocas de Incendio Equipadas (BIEs). Se trabaja en los proyectos al respecto entre técnicos de Plan de Obras y Mantenimiento y los asesores de la Dirección General de Arquitectura (DGA) de la Udelar.
Los técnicos actuantes de la DNB están estudiando las excepciones presentadas y según manifestaron serían aceptadas.
Posteriormente la DNB informará de la cantidad de funcionarios que deberán participar de la capacitación obligatoria y fijará fecha para su realización. Luego se formaliza la habilitación de los edificios.

En parelelo se trabajó en el diseño de la cartelería de evacuación de los cuerpos Central, Sur y Norte, edificio Polifuncional Massera y edificio InCo de acuerdo a los nuevos criterios de la DGA. En el edificio Polifuncional Massera y en el InCo ya se colocó la nueva cartelería. Una vez que la DNB establezca las características de la evacuación del Edificio IET, también se realizará la cartelería unificando así la existente en todos los edficios ubicados en el predio de FING.

Inspección del BSE. En el marco del seguro contra accidentes de trabajo que la Universidad de la República contrata para sus funcionarios docentes, no docentes y estudiantes, se realizó por parte del Banco de Seguros del Estado una inspección el pasado 3 de enero.
El BSE realizó algunas observaciones y FING cuenta con 30 días para levantarlas.

mejora de la enseñanza

Información sobre algunas mejoras edilicias que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería y que impactan positivamente en las actividades de enseñanza.

Fondo de Fomento de las Ingenierías. Las facultades de Ingeniería de la Universidad de la República, la Universidad Católica del Uruguay, la Universidad ORT y la Universidad de Montevideo vienen trabajando en conjunto desde hace varios años y han creado el Centro de Innovación en Ingeniería (CI2), establecido como una plataforma colaborativa orientada a la identificación y asistencia para el desarrollo de proyectos de innovación en relación estrecha con el sector productivo y a través de estos proyectos incidir en estudiantes de ingeniería en sus competencias de innovación y creatividad. El CI2 ha abordado uno de los ejes de fomento a la ingeniería, que es la conclusión de carreras de grado.
El CI2 articula los ámbitos de formación universitaria en Ingeniería de las universidades mencionadas con un modelo de gobernanza simple y que ha resultado útil.
Es así que se presentó a la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) un proyecto con el objetivo general de aumentar la cantidad de personas egresadas con título de Ingeniería y dotarlas de las competencias necesarias para que puedan aportar al desarrollo del país.

El proyecto cuenta con cuatro ejes estratégicos:
1- Enseñanza de la Ingeniería
2- Proyectos institucionales para aumento egreso
3- Estímulo al Egreso
4- Vinculación Universidad - Sectores Productivo y de Servicios

Desde la FING de la Universidad de la República se elevó una propuesta que se articula en tres líneas que conjuntamente proponen mejorar condiciones para que las personas que ingresan a la Facultad puedan iniciar sus estudios terciarios con mejor desempeño al inicio; dispongan de más y mejores espacios multifuncionales de aprendizaje que favorezcan la permanencia y el avance; y cuenten con becas que les permitan culminar sus estudios, priorizando e incentivando el egreso.
El proyecto fue aprobado por la ANII y ya se avanzó en la ejecución del mismo.
Desde el Plan de Obras y Mantenimiento nos encargamos de la segunda línea de trabajo: la mejora de los espacios multifuncionales de aprendizaje en la Facultad.
Esta línea tiene dos componentes: la mejora de los espacios de estudio en la Biblioteca Central y la mejora del denominado "Piso Verde".
Este último componente está totalmente ejecutado, y el referido a la Biblioteca Central se realizó en dos etapas, una ya finalizada en febrero de 2019, y una nueva, que finalizó hace semanas.

A los efectos de evaluar el impacto de estas acciones se realizó una encuesta entre estudiantes para conocer su opinión sobre estos espacios, las instalaciones existentes, así como identificar las oportunidades de mejoras y recibir sugerencias. La encuesta fue difundida a través de las redes sociales de FING y respondida por 482 estudiantes hasta el momento.

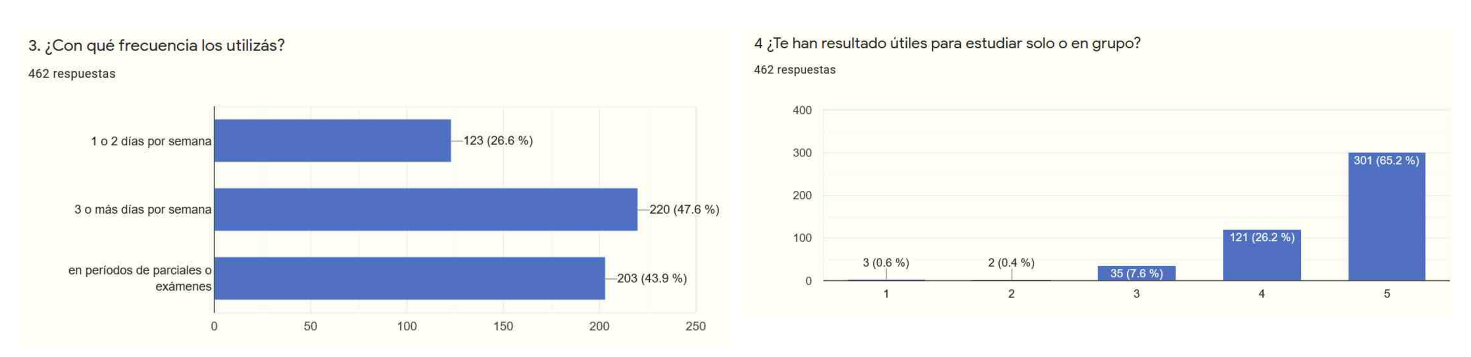




Un 97,5% de los que respondieron la encuesta dice conocer los espacios, y un 95,9% reconocen haberlos utilizado.



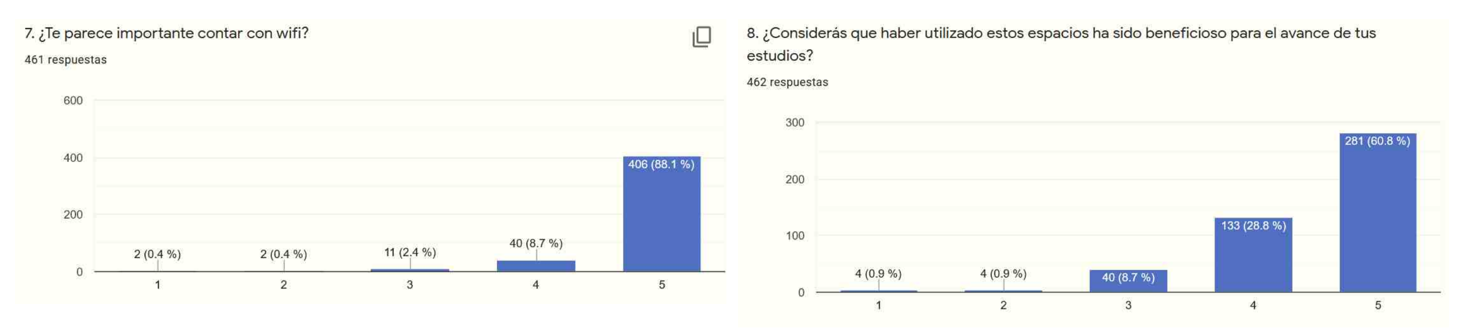
Un 47,6% dice haber utilizado los espacios 3 o mas días por semana, un 43,9% reconoce utilizarlosen períodos de parciales y exámenes, y un 26,6% dice haberlos utilizado 1 o 2 días por semana.
65,2% de los encuestados dice que los espacios le han resultado muy útiles para estudiar solo o en grupo, mientras que un 26,2% dice que le han resultado útiles.



Un 66,2% de los encuestados manifiesta que es muy importante contar con pizarrones para su uso en los espacios y un 19% considera que es importante. Un 98,7% considera importante contar con tomas corriente de energía eléctrica en los espacios.



88,1% de los encuestados manifiesta que es muy importante contar con wifi en los espacios y un 8,7% considera que es importante.
Un 60,8% de los encuestados manifiesta que haber utilizado estos espacios ha sido muy beneficioso para el avance de sus estudios y un 28,8% considera que ha sido beneficioso.



Un 84,6% de los encuestados considera necesario potenciar los espacios multifuncionales existentes así como crear nuevos, y un 14,5% opina que "tal vez" sea necesario.

Muchos de los encuestados han propuesto mejoras y sugerencias. Algunas mejoras ya están siendo implementadas (por ejemplo mejorar los servicios wi fi en el edificio y estos espacios, lo cual se está realizando mediante el convenio con ANTEL) y algunas otras están en carpeta; Varias de las mejoras y sugerencias estamos analizando la forma de implementarlas.

Hall del piso 5 del Cuerpo Central. Se instalaron -a modo de prueba- en el hall del piso 5 del Cuerpo Central 3 mesadas y 9 taburetes a los efectos de su uso por parte de estudiantes. En tanto debajo de las mesadas hay tomas corrientes y en el hall hay servicio wi-fi,

entendemos que puede resultar un espacio interesante para estudiar con la laptop, por ejemplo, con vista a la hermosa rambla del Parque Rodó.

Hall piso 4 del Cuerpo Central. También en el hall del piso 4 del Cuerpo Central se instalaron mesas para su uso por parte de los estudiantes. Se trata de puestos de trabajo para aproximadamente 8-10 estudiantes.
En los días pasados se realizó la instalación de tomas corrientes, ventiladores de techo, y wi fi (por intermedio del convenio firmado con ANTEL). En este caso también buscamos ver la receptividad que el espacio tiene en los estudiantes, de cara a seguir generalizando espacios multifuncionales en otros halles y espacios comunes de los edificios.



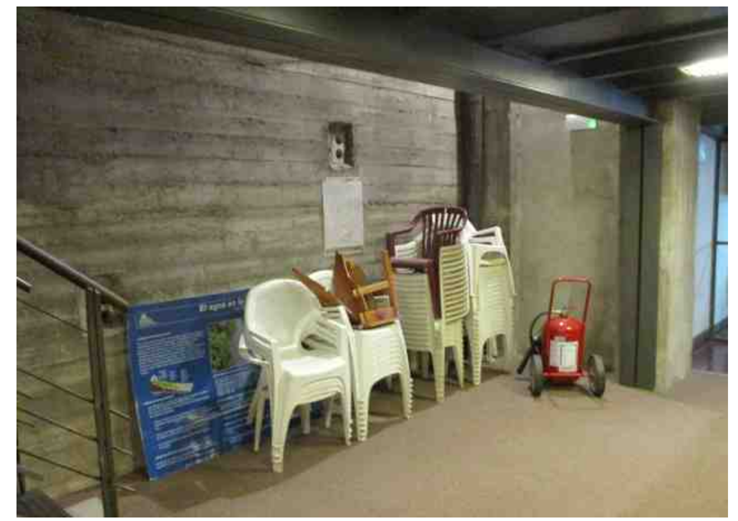


Hall del 1er Subsuelo del Cuerpo Norte. En el referido hall también se ha instalado un pizarrón y se preve agregar tomas corrientes a los efectos de su uso por parte de estudiantes y docentes.





Espacio en nivel 3 de los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte. En el referido espacio también se ha instalado un pizarrón, mesa y sillas y se preve agregar tomas corrientes.





Hall piso 7 del Cuerpo Central. Con mobiliario excedentario del ex local del IET se generará un espacio de estudio en el hall del piso 7. Se preve incorporar tomas corriente y pizarrones. Hay wi fi instalado mediante el convenio firmado con ANTEL.

Hall del Cuerpo Sur. En tanto la mudanza del IMERL generará un mayor uso del hall del Cuerpo Sur para consulta y actividades con estudiantes, se transformarán algunas carteleras en pizarrones y se mejorarán las condiciones de habitabilidad y uso, mediante la incorporación de mesas y sillas.También se preve mejorar la disponibilidad de tomas corriente.

accesibilidad

Información sobre obras e intervenciones edilicias que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería para mejorar la accesibilidad y eliminar barreras arquitectónicas.

Adecuación de baños, kitchenette y oficinas del 3er. Subsuelo del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental "Oscar Maggiolo". La obra incluyó la construcción de un nuevo baño accesible unisex, la adecuación del baño existente, la instalación de una nueva kitchenette, y arreglo de circulación y dos oficinas. En las oficinas se demolió un muro y se retiró una mampara de madera que se sustituyó por un tabique de yeso. Se realizaron trabajos de albañilería, colocacion de pisos, instalaciones eléctricas, sanitaria, trabajos de carpintería (puertas y mueble de kitchenette) y pintura. Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda..

















El monto de los trabajos ascendió a $ 654.013, impuestos incluidos mas leyes sociales por $173.854, con forma de pago crédito.

capppa

La CAPPPA es la Comisión Asesora Permanente de Planes y Proyectos Arquitectónicos del Consejo Directivo Central de la Udelar. Integrada por representantes del cogobierno universitario y las áreas, asesora respecto a los temas edilicios. Actualmente desarrolla 4 líneas de trabajo: Mantenimiento Regular (POR), y programas específicos para la atención de Obras Críticas, mejoras en la Seguridad contra Incendios y de la Accesibilidad a los edificios universitarios.

Seguridad contra Incendio 2019

El CDC aprobó la financiación de los trabajos de "Adecuación de las instalaciones eléctricas de los laboratorios del Instituto de Ingeniería Química" por un monto de $ 2.000.000.









Está previsto que los trabajos se realicen en las próximas semanas.

Obras Críticas 2019

El CDC aprobó la financiación de los trabajos de "Mantenimiento de aberturas en madera en el edificio central de la Facultad de Ingeniería" por un monto de $ 2.000.000.
Algunos trabajos al respecto ya se comenzaron a realizar por parte de la empresa Walter Rodríguez.

Accesibilidad 2019

El CDC aprobó la financiación de los trabajos de "adecuación de baño en Edificio Anexo", "adecuación de baño en Cuerpo Sur", "adecuación de baño en Cuerpo Norte" y "adecuación de baño en Cuerpo Central" por un monto de $ 2.400.000.
Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Constrac Ltda por un monto de $ 3.067.288 impuestos incluidos, más leyes sociales hasta un monto e $ 711.666. Estas obras cuentan con financiación adicional por parte del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental "Oscar Maggiolo" (IMFIA) y del Instittuo de Estructuras y Transporte "Julio Ricaldoni" (IET)

Propuestas 2020

El próximo 6 de marzo se enviarán a la Dirección General de Arquitectura (DGA) de la Udelar las propuestas de FING para las convocatorias 2020 de Seguridad contra Incendio, Obras Críticas y Accesibilidad.

compras y licitaciones

Información sobre algunos de los procesos de compras y licitaciones relativos a temas edilicios en curso en la Facultad de Ingeniería.

Licitación Pública 01-19. Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado. La referida licitación fue adjudicada a las siguientes empresas y con el detalle adjunto.

- a la empresa **WALTER OMAR RODRÍGUEZ NÚÑEZ** hasta un monto de $ 2.000.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **PARDO SUAREZ, CARLOS JAVIER** hasta un monto de $ 2.500.000, impuestos incluidos,
- a la empresa **CONSTRAC LTDA.** hasta un monto de $ 3.000.000, impuestos incluidos mas hasta $ 700.000 de leyes sociales,
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de $ 1.000.000, impuestos incluidos mas hasta $ 200.000 de leyes sociales,

todas durante el período de un año.

ing. carlos anido

El docente del IMFIA Ing. Carlos Anido renunció a su cargo a los efectos de iniciar los trámites jubilatorios. Carlos fue Asistente Académico de los decanos Rafael Guarga y María Simon entre los años 1993 y 2003 y entre sus responsabilidades fue quién creó y dirigió el Plan de Obras y Mantenimiento.

En 1993 el Ing. Anido presentó el borrador de trabajo del Informe:"Las direcciones del Plan de Obras 2001" que puede definirse como un plan de desarrollo estratégico en materia edilicia. Nos parece importante que este documento se conozca ya que por un lado refleja la realidad de los edificios de FING a la salida de la dictadura y por otro lado identifica las necesidades y proyecta las obras para satisfacerlas. Fue denominado: "Plan de Obras 2001: La odisea del espacio"

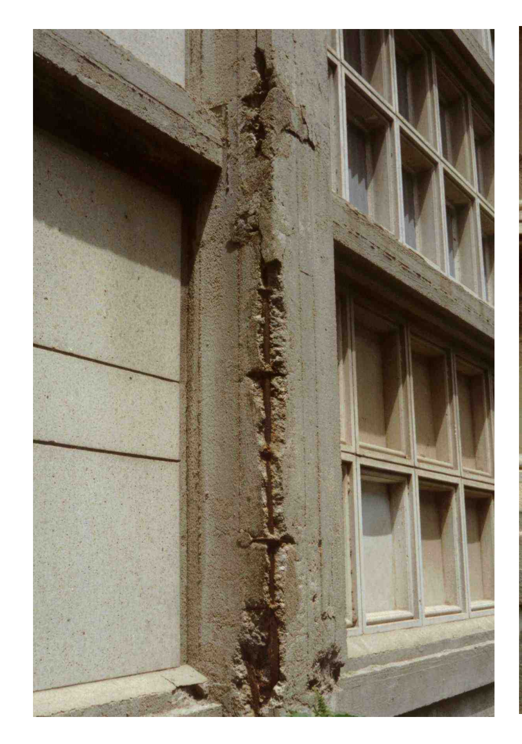
"*Siendo la Facultad de Ingeniería del país, hay obligaciones frente a las revoluciones tecnológicas sucesivas que se producen y el avance de las ciencias aplicadas. Esto exige cambios en el ambiente de trabajo, es decir sus edificios, tanto en su disposición como en su infraestructura de base.*
Hay exigencias de mejoras en la calidad de vida en el trabajo y las cambiantes condiciones técnicas del equipamiento hacen que el edificio tenga que ser adaptado a ellas. El equipo técnico de base de los edificios debe ser reemplazado cada 15 o 20 años.
Se entiende que las necesidades de mejorar el espacio son impuestas por el gasto de vida útil, por la mayor carga de trabajo que suponen más alumnos, los convenios, los ensayos y sus proventos, los proyectos CSIC, los proyectos CONICYT-BID y toda otra actividad que desarrolla la facultad frente a las exigencias tecnológicas; se trabaja en crear en algunas direcciones de trabajo y para cumplir con el mandato de la ley. Se trata de adaptar a las necesidades del entorno social nacional en que vivimos, como forma de contribuir a la "pública felicidad". Se pueden esperar otros desarrollos científicos-tecnológicos de gran alcance que hoy se están preparando en los laboratorios y cuyos efectos se hará sentir en esta nación aproximadamente en la fecha que se menciona en el plan (año 2001).



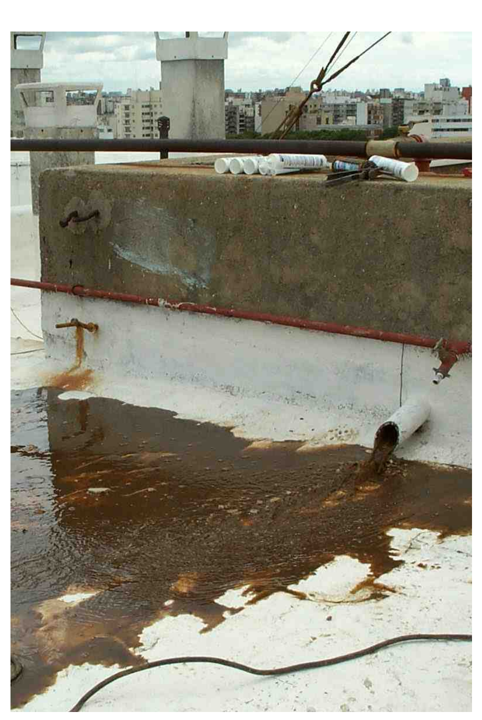


Condiciones del Edificio:

El edificio de la Facultad de Ingeniería tiene un gasto de vida útil muy importante, un enorme desgaste. El uso intensivo acelera el desgaste por la multiplicación por muchas veces de los alumnos y también por la enorme tasa de ocupación de oficinas e instalaciones que son producto de la exitosa política de aumentar la dedicación docente. Tanto su Cuerpo Central, Cuerpo Norte, Cuerpo Sur, Biblioteca y Anexo presentan problemas de instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas, de acondicionamiento térmico, de hormigones y de equipamiento.







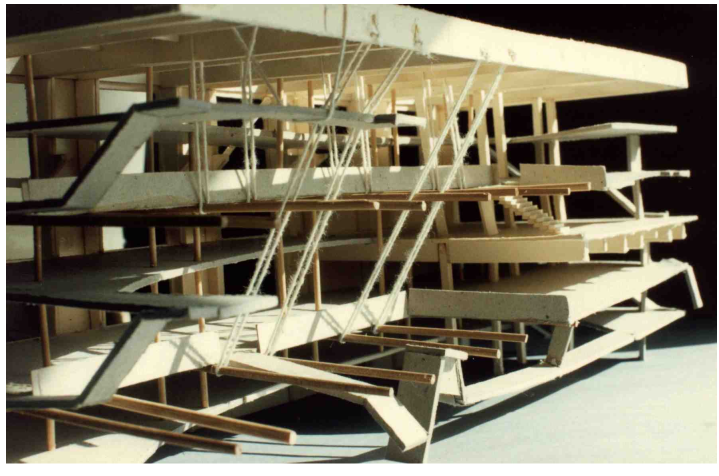




Los salones y los institutos deben ser diseñados y reformados para los objetivos que tiene la Facultad: vinculación con el sector productivo, formación de posgrado, investigación, enseñanza. Los metros cuadrados (24.000) no alcanzan para distribuir las nuevas necesidades. Hay proyectos de ampliación que ya están en curso de ejecución. Las ideas, con modificaciones, surgen en parte del Concurso de Ideas realizado años atrás, en parte de la experiencia concreta de lucha por mejorar el hábitat de los docentes, estudiantes y funcionarios.

Los proyectos para llenar estas necesidades:

Los proyectos son:
1) Entrepisos metálicos en el Antiguo Hall de Máquinas (alrededor de 2500 m2), en cinco niveles. Se hará en etapas. Están iniciados los trabajos preparatorios. La licitación de trabajos metálicos está en curso. Falta que la Dirección General de Arquitectura de la Universidad de la República (DGA) haga traspasos. A terminar en 3 a 5 años, primera etapa de dos años, todo según fondos disponibles, de acuerdo a los traspasos adeudados por la DGA.
2) Un Edificio de tipo galpón para gran laboratorio y laboratorio (2 pisos) en la ubicación del antiguo estanque (ex - modelo de Salto Grande). Son alrededor de 2000 m2, a realizar en etapas. Son dos pisos. Hay proyecto. Se pidió ya la conexión de drenaje y saneamiento de la pequeña cuenca.
3) Ampliación del 50% del Edificio Anexo del IET (hasta los pilares ya existentes contigüos). Proyecto en curso con la estructura que será similar.
4) Construcción de un edificio para salones, posgrado e institutos básicos en el área entre la Facultad y la cancha de Defensor. Son 2 pisos (alrededor de 2000 m2) en etapas. Hay que pasar a la etapa de proyecto. Se pidió ya en la Rendición de Cuentas del '91 sin obtenerlo todavía.
5) Ubicación del túnel de viento fuera del edificio en la zona delante de la Facultad, liberando metros cuadrados en la zona del Antiguo Hall de Máquinas. Hay proyecto.
6)Renovación de instalaciones y reformas en los distintos institutos y servicios de la facultad. Construcciones temporales destinadas a la investigación.








Estos mantenimientos, reformas y nuevas construcciones se financian por ahora con fondos salidos del Plan de Obras de la Universidad de la República. Hemos conseguido la descentralización de los fondos para la ejecución directa. Tenemos convenio particular con el MTOP para un porcentaje parcial y acotado de los trabajos.
El Plan de Obras de la UdelaR (sin el Hospital de Clínicas) es de 3.250.000 dólares; la consideración en este fin de año para el año que viene y los siguientes será importante y será necesario incorporar nuevas fuerzas a la misma.
Pueden existir otras financiaciones, extrapresupuestales, para las obras. Así, el punto 2, por ejemplo, podría emprenderse con fondos CONICYT-BID como base.
Hay proyectos más avanzados, por falta de información de los trabajos originales. Se han emprendido trabajos de investigación con geofísica, análisis de estructura y corrosión, cateos, hormigón, etc..
El dinero disponible se batalla hasta ahora cada año, estando las necesidades en 11 ... 12% del presupuesto de obras de la Universidad; se ha avanzado en el reconocimiento completo hoy en la Universidad del papel del área tecnológica. Por ahora éste es recién el segundo año en que tenemos ejecución mayoritariamente directa, con las resistencias que puedan imaginarse.
Hay contradicciones que nos imponen consideraciones con bases que no coinciden con la realidad tercermundista que nos rodea, esencialmente por problemas con la organización, las finanzas, los hábitos técnicos y sociales. Esto está ejemplificado por las objeciones a soluciones técnicas adecuadas como las tradicionales y baratas bóvedas de Dieste que serían apropiadas en los proyectos. Algunas de las estructuras planteadas pueden tener un carácter temporal largo pero no permanente.
Hay enormes dificultades de ejecución por programa administrativo (programa que no funciona), habilitándose hace poco la vía manual, superando inercias administrativas. No se han recuperado los atrasos administrativos generados en marzo, abril y mayo y hay que ser si se recuperan los atrasos en utilizar completamente los cupos financieros.

Un principio básico de los espacios que se vayan creando o renovando es que los metros cuadrados se asignen contra actividades reales, necesidades de proyectos en curso. Se deben adecuar a las realidades de cada orientación. No pueden haber metros cuadrados con destino para siempre, que queden vacíos de hecho durante la mayor parte del día, se deberá tener en cuenta para muchos de esos metros cuadrados un uso real, a término y móvil de los espacios, especialmente para los proyectos a término que salen de las actividades habituales. Se trata asimismo de eliminar alguna construcción notoriamente contrahecha como es la actual Bedelía y reorganizar los espacios administrativos.

Un plan a varios años para la obra:

Entendemos que un plan de renovación debe tener un horizonte en años y en necesidades. Así se entiende el Plan 2001, con un horizonte fundamentable. Consideramos los trabajos pendientes de la Facultad de Ingeniería y a modo de cálculo primario llegamos a una estimación del ritmo adecuado a todos los factores. Se trata a continuación de un ejercicio de estimaciones de las obras fundamentales que tenemos identificadas y entonces ver cuál es el monto de dinero que esto representa, a iguales condiciones de costo de las obras y de administración de las mismas. En particular, esto quiere decir que no se toma en cuenta la inflación en dólares provocada por la política de atraso cambiario que hay hoy, ni la inflación intrínseca de la moneda yanqui. Los valores por m2 tomados son optimistas muchas veces, por lo que las cifras pueden ser mayores. Creemos que los errores de estimación en los pesos relativos de obras, mantenimiento, etc., pueden tener compensaciones internas que equilibren las cifras finales. Queda la tarea de perfeccionar las cifras y se mantiene la metodología. Sólo se consideraron las renovaciones y obra nueva que tuviera proyecto, por lo que no se consideran los edificios de Institutos entre la Facultad y la cancha de Defensor con lo que se dejan de lado, por lo menos, 1500 x 500 = 750.000 y más probablemente alrededor de un millón de dólares:
Anexo de Geotécnica, Vial y Transporte (75.000)
Salón de Actos (40.000)
Impermeabilización y reparación de techos del Cuerpo Central, Cuerpo Sur y Cuerpo Norte (10.000)
Instalaciones eléctricas de: Instituto de Física (12.000), Instituto de Química (segundo y tercer pisos 20.000 + 20.000), Biblioteca (20.000), Instituto de Matemáticas (2.000), Agrimensura (2.500), IMFIA (25.000), IIMPI (25.000), Cantina (2.500) y Oficina de Apuntes (2.500)
Renovación de Instalaciones de gas y de agua en toda la Facultad (50.000)
Renovación de Instalaciones telefónicas (50.000)
Cerco de protección de la propiedad (5.000)
Reparaciones en salones del quinto piso (20.000)
Carpintería en IMFIA, IIMPI, Química, Mecánica, Estructuras y Transportes, InCo (30.000)
Reparaciones de escaleras, cantina, baños (30.000)
Reparaciones de hormigones vistos (200.000)
Reparaciones, sustituciones y mantenimiento de aberturas (ventanas, unas 200), apertura de nuevas en Cuerpo Sur (50.000)
Reparaciones de albañilería interna (40.000)
Entrepisos del Antiguo Hall de Máquinas (230.000 + 200.000 + 100.000 = 530.000)
*Traslado del Túnel de Viento: fundaciones, etc. (45 * 12 * 250 =125.000 + 45 * 12 * 20 = 150.000)*
*Laboratorio en zona del antiguo estanque: Drenaje del antiguo estanque, fundaciones (1.000 * 400 = 400.000)*
Mantenimientos, pinturas internas, salones de clase (200.000)
Entorno del terreno, carpetas asfálticas (100.000)
*Mantenimiento general anual de base: 1.100 * 52, 50.000*
Materiales para las reparaciones (100.000)
Esto totaliza aproximadamente USD 2.270.000, que podrían, tomando precios por m2 de construcción actuales, representar 10% ... 15% del valor inicial del edificio. No está claro por falta de datos de base, cuánto es el peso relativo de las fundaciones y del equipamiento.
Hay una metodología presentada por el Arq. Tiscornia ("Depreciación física de los edificios. Propuesta de un sistema gráfico representativo", revista "Construir", MTOP-UdelaR, N° 6, julio de 1993, págs. 5 a 12) que debe ser utilizada en la Universidad; un ejercicio aplicado a la Facultad de Ingeniería, utilizando tal metodología, da una cifra de alrededor de 7.500.000 a invertir. Habría que descontar allí las inversiones de renovación que se hubieran hecho en el pasado, que entendemos por la información existente no han sido numerosas, más bien encontramos instalaciones originales y sólo se podría contar un mantenimiento muy básico.

Se da a continuación una metodología de apreciación del ritmo necesario y posible sobretodo. Tomando distinto tipo de gastos: anuales (mantenimiento), nuevos (Laboratorio del estanque y Túnel de Viento) y de renovación tenemos:
1) Anuales: 150.000
2) Nuevos: 550.000
3) Renovación: 1.570.000

Si tomamos el horizonte de 8 años (hasta el 2001) y dejamos de lado los nuevos, a financiar en principio de otras fuentes, tomando los gastos de renovación más loa anuales:
UDS 1.570.000 / 8 + 150.000 = UDS 347.000
Lo que hace un 11% si se toma el actual presupuesto de USD 3.250.000 anuales de la Universidad".

Si bien no fue en 2001 (tampoco se dispuso de los fondos necesarios), algunos años mas tarde, los proyectos fueron construidos. Esto demuestra la capacidad del Ing. Carlos Anido de diseñar el plan y posteriormente avanzar en su concreción.

m2 nuevos previstos en el “Plan de Obras 2001: La Odisea del espacio”:

1) Entrepisos metálicos en el Antiguo Hall de Máquinas	2.500
2) Un Edificio de tipo galpón para gran laboratorio y laboratorio	2.000
3) Ampliación del 50% del Edificio Anexo del IET	220
4) Construcción de un edificio para salones, posgrado e institutos	2.000
5) Ubicación del túnel de viento fuera del edificio en la zona delante de la Facultad.	650
Total planificado:	**7.370**

m2 nuevos previstos en el “Plan de Obras 2001: La Odisea del espacio”, construidos en el período 1993-2001:

1) Entrepisos metálicos en el Antiguo Hall de Máquinas	1.700
2) Un Edificio de tipo galpón para gran laboratorio y laboratorio	0
3) Ampliación del 50% del Edificio Anexo del IET	220
4) Construcción de un edificio para salones, posgrado e institutos	0
5) Ubicación del túnel de viento fuera del edificio en la zona delante de la Facultad.	650
Total ejecutado 1993-2001:	**2.570**

m2 nuevos construidos en el período 1993-2010:

1) Entrepisos metálicos en el Antiguo Hall de Máquinas	2.500
2) Un Edificio de tipo galpón para gran laboratorio y laboratorio	0
3) Ampliación del 50% del Edificio Anexo del IET	220
4) Construcción de un edificio para salones, posgrado e institutos	4.300
5) Ubicación del túnel de viento fuera del edificio en la zona delante de la Facultad.	650
6) Cantina de Facultad	220
7) Entrepisos metálicos en el Cuerpo Sur	270
Total ejecutado 1993-2010:	**8.160**

avance de obras en la udelar

Información sobre el avance de las obras mas significativos que se desarrollan en la Universidad de la República. El Plan de Obras de Mediano y Largo Plazo (POMLP) es una unidad ejecutora, encargada de proyectar y dirigir las obras de mayor porte que desarrolla la Udelar a lo largo del país.

CURE recibe donación de terreno de la Intendencia de Maldonado

El miércoles 19 de febrero se formalizó la donación de un terreno de casi tres hectáreas por parte de la Intendencia Departamental de Maldonado a la Universidad de la República (Udelar). El acto contó con la firma del rector de la Udelar, Rodrigo Arim, el intendente de Maldonado, Jesús Bentancur; y el secretario general, Álvaro Villegas. También estuvieron presentes el director Regional del Centro Universitario Regional del Este (CURE), Joaquín Marqués; el director de la sede del CURE en Maldonado, Carlos Iglesias; y la directora del Plan de Obras de Mediano y Largo Plazo (POMLP) de la Udelar, Adriana Gorga.





La formalización de esta donación posibilita avanzar en la concreción de la edificación de un gimnasio, que permita sostener las necesidades prácticas de la Licenciatura en Educación Física y la Tecnicatura en Deporte, así como apoyar el desarrollo deportivo de toda la comunidad del CURE y del departamento.

Arim tomó unos minutos para agradecer al intendente por la concreción de la donación y realizó dos reflexiones temporales que dejaron en claro el ritmo de desarrollo que tiene la Universidad en Maldonado. En este marco Arim expresó que “hoy la Udelar tiene varios metros construidos, un campus propio, 14 carreras universitarias en funcionamiento en Maldonado, articulado a una visión regional”. Considerando esta visión de desarrollo universitario en clave regional, el rector destacó que esto requiere necesariamente la colaboración de varios actores institucionales. “Una apuesta al desarrollo Universitario, al desarrollo del país, presupone la asociación y articulación de voluntades políticas. En el caso de Maldonado, lo que hemos logrado al día de hoy, tiene que ver con una vocación política institucional de la Universidad de la República, que hace una década atrás tomó la decisión de priorizar el desarrollo de la Universidad en el interior del país”, concluyó.

Fuente: Unidad de Comunicación del CURE

misceláneas: foto de tapa

Información de actividades, que sin tener que ver con temas específicos, en tanto se desarrollan en los predios y edificios de FING, nos parece importante dar a conocer.

La foto de tapa de esta edición del boletín corresponde a la manifestación/caravana que los estudiantes de ingeniería organizaron en 1950 -entre otras calles por la avenida 18 de Julio- para celebrar la mudanza de la FING desde Ciudad Vieja a su actual emplazamiento en el Parque Rodó bajo la consigna “ingeniería se muda”.





Si bien la FING no se muda, en tanto en los últimos años se produjo la mudanza del Instituto de Computación y del Instituto de Estructuras y Transporte "Prof. Julio Ricaldoni" a sus nuevos edificios, así como de los institutos de Matemáticas y Estadística "Rafael Laguardia" y de Agrimensura a sus nuevos emplazamientos, y también habrá mudanza de Decanato y de servicios administrativos, creimos que bien valía la pena traer a colación este evento celebrado hace 70 años.













Para que el **AEDES AEGYPTI** no se reproduzca

ES IMPORTANTE:

- **Darle vuelta a cualquier recipiente que contenga agua estancada** *(platos de maceta, jabonera, vaso para cepillo de dientes, piscinitas, entre otros)*
- **Tapar tanques y depósitos de agua**
- **Colocar neumáticos bajo techo y llenarlos con arena**
- **Limpiar frecuentemente los tarros de agua para mascotas**

Si tenés estos síntomas, consultá a tu médico.

- Fiebre de hasta 7 días
- Dolor de cabeza
- Dolor en los ojos
- Dolores musculares y/o articulares
- Erupción cutánea
- Manifestaciones hemorrágicas

Conocé más en www.msp.gub.uy

Boletín de noticias, de distribución mensual, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a la Gestión de Activos Físicos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.

La Facultad de Ingeniería generó hace muchos años un cambio en lo que respecta a la gestión de sus edificios, incorporando el concepto de Gestión de Activos Físicos desde una perspectiva sistémica. Se pone especial énfasis a partir de ese momento en analizar la Gestión de los Activos Físicos no como actividades individuales estáticas, sino como componentes dinámicos gobernados por relaciones de causa-efecto, y por otra parte, el impacto que tienen éstas sobre la Facultad de Ingeniería y sus necesidades actuales, proyectadas y potenciales. Mediante la aplicación de la Teoría de Restricciones se generó un cambios de enfoque, lo que a la vez permitió ver las interrelaciones entre las partes y no sólo cadenas lineales de causas y efectos, como era la concepción dominante.

Se puede acceder a las ediciones anteriores del boletín de noticias en el sitio: http://www.fing.edu.uy/node/3220

Editado por el Plan de Obras y Mantenimiento - Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
Julio Herrera y Reissig 565 - Entrepisos Metálicos del Cuerpo Norte - Tel: 2714 2714 int. 10137 - Fax: 2712 2090

Correo electrónico: pobras@fing.edu.uy - Página web: http://www.fing.edu.uy/node/3189